

Haslinger, Markus; Tesar, Michael; Kirchweger, Anna
Recht für Techniker/innen: "Aktivierendes E-Learning 2.0"

2009, 15 S.



Quellenangabe/ Reference:

Haslinger, Markus; Tesar, Michael; Kirchweger, Anna: Recht für Techniker/innen: "Aktivierendes E-Learning 2.0". 2009, 15 S. - URN: urn:nbn:de:0111-opus-7290 - DOI: 10.25656/01:729

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-7290>

<https://doi.org/10.25656/01:729>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Kurzbiografien (Autorenteam)

*Markus Haslinger, Dr. iur., TU Wien, Fachbereich Rechtswissenschaften, Assistenzprofessor.
Arbeitsschwerpunkte: Rechtsfragen des Internet, E-Learning.*

*Michael Tesar, Dipl.-Ing. Mag., TU Wien, Fachbereich Rechtswissenschaften, Lektor.
Arbeitsschwerpunkte: E-, M-, Blended Learning, Plagiate.*

*Anna Kirchweger, Bakk. techn., TU Wien, Fachbereich Rechtswissenschaften, Tutorin.
Arbeitsschwerpunkte: E-Learning, Qualitätsmanagement.*

Recht für Techniker/innen: „Aktivierendes E-Learning 2.0“

Foren, Echtzeit-Online-Tests, Online-Aufgaben, kollaborative Online-Tools, Podcasts, Problem Based Learning, User Generated Content, Vidcasts, Wikis – zahlreiche Schlagworte, die man als Umschreibung für „E-Learning 2.0“ heranziehen könnte. Alle angeführten Elemente bzw. Methoden werden in der E-Learning-Lehrveranstaltung „Daten- und Informatikrecht“ an der TU Wien im Rahmen eines jahrelang gewachsenen Modells „Aktivierender Lehre“ eingesetzt – flankiert durch ein konsequentes Qualitätsmanagement.

Einleitung

Als der Erstautor 1998 eine Vorlesung zum Fach „Daten- und Informatikrecht“ an der Technischen Universität Wien übernahm, hatte es sich angeboten, einen neuen Themenschwerpunkt zu setzen: „Aktuelle Rechtsprobleme des Internet“. Damals war die TU Wien gerade einmal acht Jahre lang mit dem Internet verbunden. Universitäres E-Learning existierte – jedenfalls im Bereich der Rechtswissenschaften in Österreich – bestenfalls in ersten Ansätzen und wirklich gut versteckten Nischen.

Dieser Beitrag versucht, die etwa zehnjährige, organische Entwicklung einer Großlehrveranstaltung zum modernen E-Learning-Kurs nachzuzeichnen. Besonderes Gewicht wird auf die komprimierte Darstellung methodischer und didaktischer Glücks-, Kunst- und Fehlgriffe gelegt. Daraus ist wohl am meisten zu lernen und für eigene Konzepte zu profitieren.

Der in den letzten vier Semestern realisierte Vollausbau der Großlehrveranstaltung zum E-Learning-Kurs erforderte erheblichen Einsatz. Der Erstautor möchte sich in diesem Zusammenhang bei seinen engagierten Tutor/inn/en – die teilweise als Ko-Autor/inn/en an diesem Bericht mitgewirkt haben – besonders herzlich bedanken¹.

Recht für Techniker/innen

Die hier in ihrer E-Learning-Dimension dargestellte *Vorlesung mit Übung* „Daten- und Informatikrecht“ wendet sich an Technikstudierende und wird von 350-500 Studierenden pro

Semester besucht. Das Rechtsfach ist in zahlreichen Studienplänen technischer Studienrichtungen enthalten und inhaltlich jeweils nur ein *Begleitfach*. Wie aus den Evaluierungen der Teilnehmer/innen regelmäßig hervorgeht, sind die Rechtswissenschaften als Disziplin a priori trocken, theoretisch, langweilig sowie unverständlich konnotiert. Umso größer ist das Erstaunen, wenn es – nicht zuletzt durch intensiven Einsatz moderner E-Learning-Methodik – gelingt, die Materie praxisnah, lebendig und spannend zu transportieren.

Eine *Vorlesung mit Übung* erweist sich logistisch als besondere Herausforderung für E-Learning, ist sie doch quasi ein Zwitter aus einer traditionell kleingruppenorientierten Übungskomponente einerseits und einer klassischen Vorlesungskomponente andererseits. Beide Komponenten werden parallel abgewickelt: Der Vorlesungsteil bietet die Darstellung der fachlichen Grundlagen und Zusammenhänge, im Übungsteil werden kleinere Projekte und Aufgaben durchgeführt. Für das Verständnis des folgenden Praxisberichts ist wichtig, zu bedenken, dass die erfolgreiche Absolvierung der hier beschriebenen Großlehrveranstaltung zunächst die positive Absolvierung des Übungsteils erfordert (erster Teilschritt), woraufhin erst zur schriftlichen Prüfung über den Vorlesungsteil (zweiter Teilschritt) angetreten werden darf. Diese Komplexität führt in der Praxis oft zu einer semesterübergreifenden Absolvierung der genannten Teilschritte, die spezielle organisatorische Vorkehrungen notwendig macht.

1998-2005 Aktivierende Lehre & E-Learning 1.0

Es gibt wohl kaum Demotivierenderes als geradezu mittelalterlich anmutende Frontallehrveranstaltungen: Ermüdend für Vortragende, frustrierend für die Studierenden, die zu reinen Informationsrezipient/inn/en degradiert werden. Der Erstautor hat schon in der Frühphase der hier beschriebenen Lehrtätigkeit versucht, schrittweise ein Modell „*Aktivierender Lehre*“ zu entwickeln. Dabei ging das Bemühen in Richtung *persönlicher*, fachlicher *Involvement* eines möglichst großen Anteils der Gesamtgruppe. War eine *kritische Masse* an Aktivierten erreicht, erflossen daraus spürbar positive Effekte für den Lernprozeß der Gesamtgruppe.

So zeigte sich bald, dass etwa häufige, spontane *Abstimmungen* zu im Hörsaal aufgeworfenen Rechtsfragen – geleitet durch das „juristische Bauchgefühl“ der Studierenden – beileibe nicht nur auflockernde Effekte erbrachten, sondern zu einer nachhaltigen „Aktivierung“ leistungsbereiter Teilnehmer/innen führen können. In den Vorlesungsvortrag eingestreute Abstimmungen, denen die Lösung der aufgeworfenen Fragestellung folgt, trugen gleichzeitig stimmungsmäßig zu Vorformen der Bildung einer Community (der Fragenden, der Abstimmenden) bei; ein Aspekt, der heute im Vollausbau des E-Learning besondere Bedeutung genießt (*Community Building*).

Ferner wurde schon vor zehn Jahren versuchsweise an den Beginn der Vorlesungseinheit eine wöchentliche *Neuigkeitenmappe* gestellt: Entwicklungen und Ereignisse in der Rechtspraxis wurden kurz referiert und in den thematischen Zusammenhang gestellt. Wie sich in den Evaluierungen immer wieder zeigt, bewirkt dieses methodische Instrument einerseits ein (aus dem Leistungssport wohl vertrautes) Aufwärmen, hat hohen Wiedererkennungswert als Marker des Beginns der Lehrveranstaltung und erfüllt überdies den Zweck, den Lehrstoff fast tagesaktuell halten zu können. Im aktuellen E-Learning Kurs wurde daraus ein *Newsflash* mit Beitragsoption für die Studierenden.

Ab 1998 wurden begleitende Materialien (Vortragsfolien, einschlägige Internetressourcen, Pressemeldungen etc.) auf Webseiten für geschlossene Nutzergruppen (Zugang nur mit pauschalem Login Name und Einheitspasswort) bereitgestellt; später wurden diese *Lehrveranstaltungswebseiten* durch einen *Weblog* ergänzt und 2004-2005 schließlich in eine lokale *Moodle*-Installation [W001], eine Insellösung, umgegossen. Daraus hat sich in den letzten 4 Semestern ein umfassender, multimedialer Online-Kurs mit einem Gesamtdatenvolumen von etwa 2 GB entwickelt.

"Aktuelle Rechtsprobleme des Internet"

Vorlesung Daten- und Informatikrecht Sommersemester 1999

Inhalt und Aufgabenstellung:

- Techniker/innen sollen durch die Ausbildung in für sie relevanten Rechtsfächern in die Lage versetzt werden, im Rahmen der späteren Berufspraxis auftauchende Rechtsprobleme als solche zu erkennen und selbst zumindest grundsätzlich zu beurteilen sowie mit Jurist/inn/en im Hinblick auf die Lösung der Rechtsprobleme effektiv und kritisch auf interdisziplinärer Ebene zusammenzuarbeiten.
- Diese Lehrveranstaltung widmet sich dem Schwerpunkt "Rechtliche Problematik des Internet". Im Sommersemester 1999 liegt der Focus auf den straf- und strafprozeßrechtlichen Aspekten der Thematik. Die Teilnehmer/innen sind zur intensiven Auseinandersetzung mit den in der Folge angegebenen Unterlagen bzw. Internetressourcen sowie zur aktiven Mitgestaltung der Vorlesung eingeladen!
- Weitere Informationen finden Sie demnächst im *Eintrag dieser Lehrveranstaltung im TÜ-Lehrzielkatalog*.

Zeitplan:

Beginn: Donnerstag, 11.3.1999, 12.30-14.00 Uhr, HS 6 im Hauptgebäude. Folgetermine gleichfalls jeweils Donnerstag, 12.30 - 14.00 Uhr, HS 6 im Hauptgebäude. Leistungsnachweis: Mündliche Prüfung am Institut für Rechtswissenschaften, Argentinierstraße 8, 3. Stock (Terminrahmen: 28.6.-30.6.1999; genaue Zeiteinteilung wird noch im Laufe des Semesters mit den Teilnehmer/innen vereinbart).

Materialien:

- Begleitende Unterlage zur Vorlesung (Executive Summary + Downloadoption am Ende der Seite): [Sieber, Ulrich: Legal Aspects of Computer-Related Crime in the Information Society. COMCRIME-Study, prepared for the European Commission, Würzburg 1998.](#)
- Wichtige Gerichtsentscheidung: [Urteil des Amtsgerichts München vom 28.5.1998 im Fall "CompuServe Deutschland GmbH / Felix Somm"](#). Hierzu eine ablehnende [Urteilsanmerkung von Rechtsanwalt Thomas Stadler](#), eine kritische [Online-Dokumentation](#) sowie eine [Online-Petition "Straffreiheit für Felix Somm"](#).
- Strafprozeßrechtliche Internationalisierungsansätze: [Europaratsempfehlung Nr.95 \(13\) "Concerning Problems of Criminal Procedural Law Connected with Information Technology" vom 11.9.1995.](#)
- Initiativen der Europäischen Union: [Aktionsplan zur Förderung der sicheren Nutzung des Internet.](#)
- Jüngere Entwicklungen in Österreich: [Vorerhebungen wegen Vergehens der Datenbeschädigung \(Cancel von News-Postings\).](#)
- Dokumentation: [Cases Involving Encryption in Crime and Terrorism.](#)
- Spezifisches Angebot: [Cybercrimes Site](#) - mit Model State Computer Crimes Code.
- Weiters (auch) zu strafrechtlichen Aspekten: [Literatur- und Linkverzeichnis "Aktuelle Rechtsprobleme des Internet"](#).
- Folien eines Gastvortrags von Dr. Peter Rastl, [Leiter des EDV-Zentrums an der Universität Wien](#) und Vizepräsident der [ISPA](#), in der Vorlesung des WS 1998/99: [Der Internet-Provider - mit einem Fuß im Kriminal? \(Ms Powerpoint, gezippt, 42 K\).](#)
- Folien eines Gastvortrags von Dr. Wolfgang Prentner, [DigitalSignum](#), in der Vorlesung des SS 1999: [Moderne Sicherheitssysteme im Intranet und Internet \(Ms Powerpoint, gezippt, 692 K\).](#) **NEW**

Abbildung 1: Lehrveranstaltungswebseite 1999

Um die fachlichen Inhalte für die Teilnehmer/innen abzurunden, wurde bereits vor zehn Jahren jedes Semester ein/e Praktiker/in eingeladen, gegen Ende des Kurses einen *Gastvortrag* zu einem einschlägigen Thema zu halten und anschließend mit den Studierenden moderiert zu diskutieren. 1998 war die Folienpräsentation des Vortragenden anschließend von den Lehrveranstaltungswebseiten downloadbar – 2008 findet sich der Gastvortrag als Flash-Video samt Foliensätzen im E-Learning-Kurs.

Hinter diesen Methoden bzw. Angeboten stand der Gedanke, Eckpfeiler eines fachbezogenen *Anreizsystems* zu schaffen, das im nunmehrigen E-Learning-Kurs in Form eines erheblich ausgeweiteten *Bonuspunktemodells* integriert werden konnte. Instrumente, mit denen dies realisiert wurde, sind in weiterer Folge näher dargestellt.

2008 Die E-Learning-Plattform: Von Moodle zu TUWEL

Als virtuelle Plattform des hier dargestellten Kurses dient aktuell eine E-Learning-Umgebung auf der Basis des Open Source-Produkts *Moodle* [W001]. Moodle wurde durch das E-Learning-Zentrum der Technischen Universität Wien adaptiert, an das Corporate Design der Universität angepasst und steht unter der Bezeichnung TUWEL (TU Wien E-Learning) seit dem Sommersemester 2006 als zentraler Dienst im Vollbetrieb zur Verfügung [W002].

TUWEL läuft gegenwärtig auf zwei leistungsfähigen Linux-Servern; die Datensicherung erfolgt auf einem dritten, externen Backup-Server (Hruska, Potocka & Reichl, 2008).

Um Fehleinträge bzw. Fehlinformationen weitestgehend hintanzuhalten, werden übrigens administrative Daten von Studierenden (z.B. Matrikelnummer, E-Mail-Adresse) aus den Datenbanken des zentralen Informationssystems der TU Wien (TUWIS++) in TUWEL übernommen; die Lehrveranstaltungsnoten können umgekehrt direkt aus TUWEL an das zentrale Informationssystem TUWIS++ [W003] übergeben werden (Hruska, Seidel, Herbst, Reichl, Dvorak & Fröhlich, 2006).

The screenshot shows the TUWEL course start page for '265.068 Daten- und Informatikrecht (VU, 2.0), SS 08'. The header includes the TUWEL logo, the course title, and a user login status: 'Sie sind angemeldet als Markus Haslinger (Logout)'. Below the header, there is a navigation bar with 'TUWEL' and '265.068 2008S'. The main content area is divided into three columns. The left column contains an 'Auszeichnung' (Award) section with the 'E-Learning Award 2006/07 & 2007/08' and a 'multimedia supported by' section with logos for 'TWCA Multimedia' and 'see-it.at'. The middle column is titled 'Themen dieses Kurses' and features a 'Newsticker 1 / 5' dated '30 Juli 2008' with the text 'Klausurpunkte online!'. Below this is a welcome message: 'Willkommen im Online-Arbeitsbereich zur VU "Daten- und Informatikrecht"!'. The right column is titled 'Lawutils (Quicklinks)' and lists various links such as 'Kursübersicht', 'Lehrveranstaltungsordnung', 'Terminübersicht', 'TUWEL in 5 Minuten', 'Tutorial: Übungsaufgabe', 'TUWEL-Serverzeit', 'Lawcasts & Lawsheets', 'Folien & Wiki-Mitschrift', 'Zusatzvorlesung', and 'Gastvortrag SS 08'. Below the quicklinks is a 'Bald aktuell...' section with the text 'Es gibt keine weiteren Termine' and links to 'Zum Kalender...' and 'Neuer Termin...'. At the bottom right is a 'Neueste Nachrichten' section with the text 'Neues Thema hinzufügen...' and a date '30 Jul, 20:33'.

Abbildung 2: TUWEL-Kursstartseite 2008

2006-2008 Aktivierendes E-Learning 2.0 – Konzept und Erfahrungen

Addiert man „E-Learning 1.0“ und „Web 2.0“, so scheint sich als Summand „E-Learning 2.0“ zu ergeben (Ebner, 2007). In diesem Praxisbericht wird nun eine Konzeption skizziert, die jahrelang organisch wachsen konnte; sie weist zahlreiche Merkmale auf, die ein „2.0-Lernportal“ (Kerres,

2006, S.12 ff.) kennzeichnen. Stetig aufbauendes Wachstum hat sich dabei als recht zielführend erwiesen und prägt offensichtlich auch andere E-Learning-Projekte (Sengstag & Miller, 2005).

Die, wie bereits ausgeführt, seit 1998 mit Internet-Unterstützung forcierte, „Aktivierende Lehre“ wurde in den letzten beiden Studienjahren vor allem anhand der Social Software-Features von TUWEL weiter verfeinert.

Im Kern zielt dieses Konzept weiterhin auf die nachhaltige Aktivierung der besonders engagierten und leistungsbereiten Teilnehmer/innen (*top performer*) aus der Gesamtgruppe der Studierenden ab. Dahinter steht die Überlegung, dass eine aktivierte „kritische Masse“ das Leistungsniveau der Gesamtgruppe anhebt; die resultierenden Effekte führen insgesamt zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den fachlichen Inhalten bei allen Teilnehmer/innen.

Den Studierenden werden durch die verschiedenen didaktischen Elemente vielfältige Möglichkeiten zur aktiven Integration in den Unterricht und zur Interessenssteigerung offeriert. Sie werden von bloßen Informationsrezipient/innen zur mitarbeitenden und mitgestaltenden Kraft. Der auf diese Weise generierte Input der besonders engagierten und leistungsbereiten Studierenden steht online allen Teilnehmer/innen zur Verfügung (= kollaboratives Wissen).

Eingesetzte Tools und die damit gemachten Erfahrungen sollen nun näher beschrieben werden. Dabei ist auf die organisatorisch-administrative Ebene, den Übungsteil und den Vorlesungsteil gesondert einzugehen.

Organisatorisch-administrative Ebene


Lernmanagementsysteme – dies gilt auch für das hier beschriebene TUWEL – tendieren dazu, mit Funktionen und Optionen überladen und dadurch unübersichtlich zu sein. Ein Teil der Studierenden ist offensichtlich a priori überfordert. Um diese Hürde zu nehmen und individuelle Supportanfragen zu reduzieren, wurden spezielle *Einführungstutorials* online bereitgestellt. Die mit *Adobe Captivate* produzierten Tutorials erklären die wichtigsten Features des Online-Kurses. Sie stehen als Audiopodcasts mit synchron eingeblendeten Präsentationsfolien zur Verfügung. Diese Tutorials haben sich sehr bewährt. Offensichtlich hat die Beseitigung der initialen Hemmschwelle erhebliche Bedeutung für die Zufriedenheit der Teilnehmer/innen und damit wohl auch für die Lernoffenheit. Der Produktionsaufwand ist erheblich, lohnt sich aber, wenn die Tutorials über einen längeren Zeitraum eingesetzt werden können (zB. bis zur Installation der nächsten TUWEL-Version).

Für die nicht lehrstoffbezogene Interaktion zwischen dem Lehrendem, dem Tutor/innen/enteam und den Studierenden (auch untereinander) stand primär das *Lehrveranstaltungsforum* im Online-Kurs bereit, das auch ausgesprochen rege genutzt wurde. Ein wichtiger Erfolgsfaktor war hier eindeutig die durchschnittliche Responsezeit, wobei als Ziel eine Antwortzeit von maximal 18 Stunden ab Eingang eines Postings anvisiert worden war. Aufgrund enormen persönlichen Einsatzes des Senior Tutors lag die Antwortzeit im Regelfall erheblich kürzer, meist unter 2 Stunden. Es soll nicht verschwiegen werden, dass eine derart hohe, durchgehende Onlinepräsenz im Normalfall nicht leistbar sein wird. Vorliegend hat der Versuch, das Service für die Studierenden auf diese Weise zu optimieren, jene geradezu verblüfft und zu äußerst positiven Rückmeldungen geführt. Außerdem machte sich die Community-Bildung bezahlt; manche




Fragen der Studierenden im Forum wurden von anderen Studierenden kommentiert oder beantwortet.

In unregelmäßigen Abständen wurden *virtuelle Sprechstunden* des Tutor/innen/teams abgehalten. Nach Ankündigung in TUWEL erfolgte die Abwicklung via Chat oder Skype. In praxi fanden diese Sprechstunden überraschenderweise kaum Resonanz; offenbar genügte die hohe Interaktion und zügige Antwortleistung im Lehrveranstaltungsforum vollkommen.

Kommunikation

-  Wichtige Ankündigungen (Updates)
-  Lehrveranstaltungsforum (Organisation)
-  Nachrichtenforum
-  Übungsforum (Inhalt der VU,...)
-  Fremdsprachenforum

"Newsroom"

-  Lawflash vom Donnerstag, 19.06.2008
-  Lawflash - Demo
-  News zu den Inhalten der Vorlesung
-  Daten- und Informatikrecht WIKI
-  Glossar zu Daten- und Informatikrecht
-  Verrücktes und Kurioses aus der Welt des Rechts

Für kreative Köpfe... Interaktion live in der Vorlesung

Hier können Sie nach Lust und Laune Schlagwörter aus der Vorlesung notieren oder zu gewissen Bereichen Anmerkungen schreiben und diese Notizen untereinander in Beziehung bringen. Auch ist es möglich mit Hilfe von Zeichenfunktionen Skizzen anzulegen. Viel Vergnügen! Mangels Interesses am Whiteboard, bieten wir diesen Service vorläufig nicht mehr an.

-  Whiteboard 24.04.2008
-  Screenshot: Whiteboard 03. April 2008

(Online-) Sprechstunden

Hier werden Termine zu Sprechstunden der LVA bekanntgegeben - und ob diese persönlich oder online stattfinden. Wir sind auch gelegentlich per Skype erreichbar (auf jeden Fall in den Sprechstunden).

Online-Sprechstunde: Mo., 23.06.08, 10.30h bis 11.00h (Mail, Chat, Foren, Skype)

-  Sprechstunde
-  Anmeldung zur Sprechstunde am 05.12.2007

Abbildung 3: Foren, Newsroom, Wiki und Glossar im TUWEL-Kurs

Anhand des TUWEL-Features *Postkasten* wurden laufend (anonyme) Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge eingeworfen. Nachdem Pflichtlehrveranstaltungen zu Semesterende regelmäßig einer zentralen Online-Evaluierung über TUWIS++ unterzogen werden und im TUWEL-Kurs zusätzlich eine Lernqualitätsmanagement-Umfrage eines Doktoranden integriert war, ist auf das Risiko einer Übersättigung mit Evaluierungsmöglichkeiten aufmerksam zu machen. Der Postkasten fand regen Anklang, auch die zentrale Online-Evaluierung via TUWIS++ erbrachte weitaus überdurchschnittlichen Rücklauf; in beiden Fällen ergaben sich wichtige Verbesserungsvorschläge.

Eigene Wiki-Seiten zur Sammlung von Verbesserungsvorschlägen für das Hardcopy-Skriptum und die TUWEL-Inhalte haben sich gleichfalls gut eingeführt und wertvollen Rücklauf erbracht.

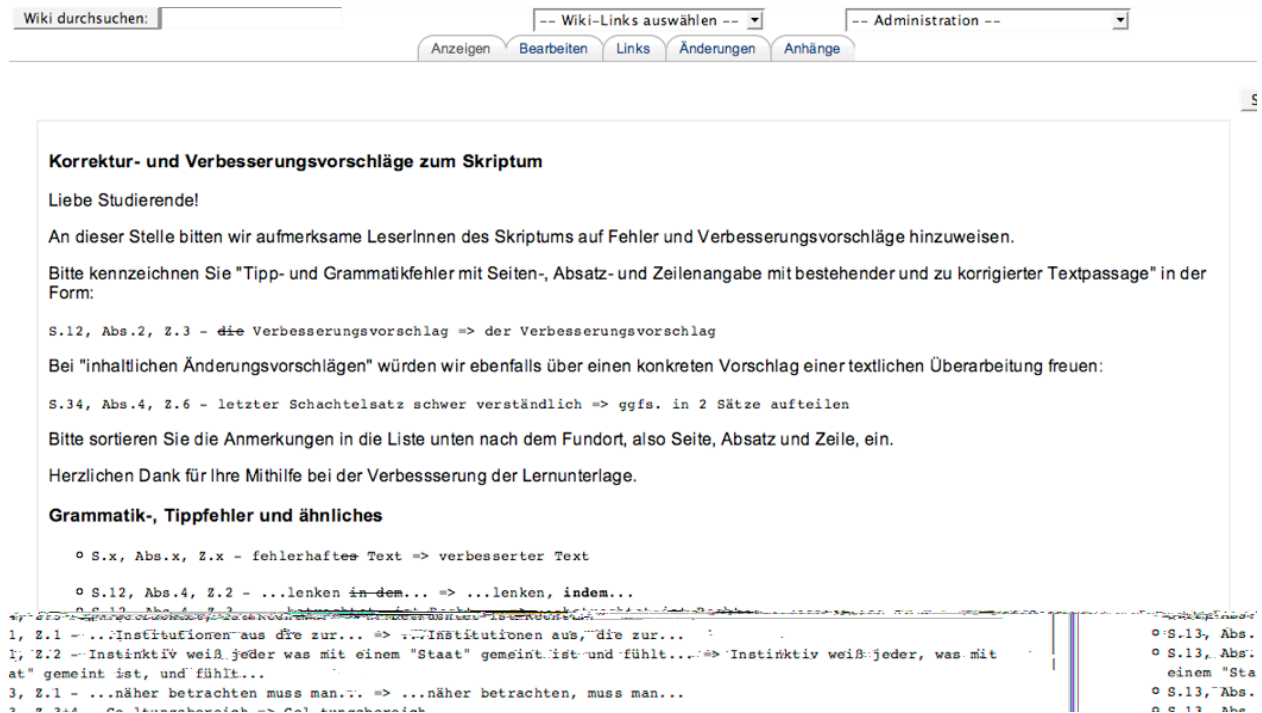


Abbildung 4: Wiki-Korrekturseiten für das Skriptum im TUWEL-Kurs

Übungsteil

Der Übungsteil wurde mit einer mehrwöchigen Selbstlernphase, die anhand eines konventionellen Skriptums zu bewältigen war, eingeleitet. Den Abschluß dieser Selbstlernphase bildete ein *TUWEL-Multiple Choice-Test* mit Echtzeitauswertung, der trotz hoher Teilnehmerzahl problemlos ablief. Hier erwies sich die Terminabsprache und enge Koordination des Tests mit dem E-Learning-Zentrum der Universität, das die TUWEL-Server betreibt, als entscheidend.

Die Bereitstellung, Einreichung und Beurteilung der anschließenden *3 Pflicht-Übungsaufgaben* – insgesamt resultierten daraus pro Semester über 1000 Online-Textabgaben der Teilnehmer/innen! – erfolgte zu *100 % online* (TUWEL) und absolut transparent. Das ergab auch einen nicht unbeachtlichen, ökologischen Spareffekt (Papierverbrauch). Als Übungsfälle wurden jeweils aktuelle Sachverhalte im Rahmen von Problem Based Learning mit möglichst anregenden Aufgabenstellungen verbunden (z. B. Strafrecht: Erstattung einer Anzeige zu einer Online-Straftat; Urheberrecht: rechtliche Einschätzung eines bestimmten, international kritisch diskutierten Softwareprodukts; Öffentliches Recht: Stellungnahme zu Rechtsfragen grenzüberschreitender, digitaler Langzeitkonservierung).

Begleitend stand den Studierenden ein (intensiv moderiertes) *Übungsforum* zur Verfügung.

In Umsetzung des *Anreizsystems (Bonuspunktemodells)* wurden dann – über das ganze Semester verteilt – *freiwillige Bonusaufgaben* (sog. „*Specials*“) online ausgeschrieben und abgewickelt. Um die Eventorientierung der Studierenden zu nutzen, wurden – nach Auswertung der

Zeiträume mit den höchsten Zugriffszahlen auf den TUWEL-Kurs – insbesondere „*Midnight Specials*“ (Freischaltung einer Bonusaufgabe zwischen 23.00 Uhr und 1.00 Uhr) und „*Breakfast Specials*“, aber auch themenbezogene „*Specials*“ angeboten. Dabei waren teilweise Rechtsfragen zu bearbeiten und hiezu Textabgaben vorzunehmen, zum Teil jedoch Mindmaps oder Concept Maps als *User Generated Lawsheets (UGLs)* jeweils in Form selbständiger Einzelausarbeitungen zu produzieren. *UGL*-Aufgaben zielten in der Regel auf die Darstellung von Lehrveranstaltungsthemen in Form einer Mindmap oder Conceptmap ab. In einem weiteren Schritt waren ergänzend kollaborativ zu erstellende Mindmaps – unter Integration des Online-Tools *MindMeister* [W004] – vorgesehen (*Collaborative User Generated Lawsheets (CUGLs)*).

BONUSAUFGABE - FALLBESCHREIBUNG

„Unzulässiges Hosting von urheberrechtlich geschütztem Material“

Durch Hinweise sind wir auf folgende Links gestoßen, unter denen urheberrechtlich geschützte Materialien zu dieser Lehrveranstaltung - entgegen der Lehrveranstaltungsordnung - außerhalb der geschlossenen Benutzergruppe in TUWEL gehostet werden.

[Link 1](#)

[Link 2](#)

Für das Hosten und Veröffentlichen der oben angeführten Materialien wurde *keine* Zustimmung erteilt, weder mündlich noch schriftlich.

BONUSAUFGABE - AUFGABENSTELLUNG

Bitte bearbeiten Sie die untenstehende Fragestellung. Den aktuellen Text des Urheberrechtsgesetzes (und aller weiteren Rechtsvorschriften, die Sie eventuell benötigen) finden Sie im Wege des RIS (<http://www.ris.bka.gv.at>).

Aufgabenstellung: Verfassen Sie ein *Abmahn Schreiben* (welches Sie bitte per TUWEL abgeben und nicht als Mail direkt e zustellen! Begründen Sie Ihr ... versenden. ☺) an den/ die Host(er) der Materialien und ersuchen Sie, die relevanten Inhalte offline zu nehmen!)“
Ersuchen durch Nennung der einschlägigen urheberrechtlichen Regelungen (und der Paragrap

Abbildung 5: Bonusaufgabe im TUWEL-Kurs

Die qualitativ besten *UGLs* und *CUGLs* wurden als Produkte aus der Lerncommunity für die Lerncommunity in TUWEL online gestellt.

Das *Bonusangebot* des Online-Kurses, dessen Schwerpunkt im Übungsteil liegt, fördert nach der Erfahrung mehrerer Semester stark *entdeckendes Lernen*, da Studierenden die Möglichkeit offen steht, relevante Themen freiwillig zu erarbeiten und für die Gesamtcommunity in den E-Learning Kurs einzubringen. Damit werden *aktivierende Anreize* gesetzt und nachweisbar nicht nur das Engagement der Studierenden, sondern auch die Intensität der inhaltlichen Auseinandersetzung mit der Materie erheblich erhöht. Im WS 2007/08 ist es gelungen, 62 % der Teilnehmer/innen im Rahmen des Bonuspunktemodells zu „freiwilligen“ Zusatzleistungen zu motivieren.

Hier finden Sie zahlreiche UGLs - user generated lawsheets - (Mindmaps) im PDF-Format, die von Ihren KollegInnen im Rahmen dieser VU erstellt wurden.

Für eine 100%-Richtigkeit wird keine Gewähr übernommen, dafür fehlt uns leider die Zeit. Wir geben aber die Namen der AutorInnen an - sollte Ihnen also ein Fehler oder eine Unklarheit auffallen, bitten kontaktieren Sie den/die jeweilige Autor/in damit eine Korrektur vorgenommen werden kann.

Sollten Sie als Autor/in eines lawsheets nicht einverstanden sein, dass Ihre Arbeit allen anderen Studierenden im Kurs zur Verfügung steht, dann teilen Sie uns das bitte mit. Wir werden Ihre Arbeit daraufhin offline nehmen.

UGLs Legal Basic

- [Markus Beck](#)
- [Michael Beham](#)
- [Viktor Hartmann](#)
- [Patrick Marschik](#)
- [Giulio Mussner](#)
- [Sascha Siegmeth](#)
- [Martin Zahedi](#)

UGLs Recht und Technik

- [Andrea Floh](#)
- [Manuel Ivancsics](#)
- [Christian Svoboda](#)
- [Dawei Wang](#)

Cybercrime - Vortrag

Mindmap
[Hiroyuki Sakai](#)

Abbildung 6: Materialien aus der Lerncommunity für die Lerncommunity im TUWEL-Kurs

Vorlesungsteil

In Weiterführung der Lehrveranstaltungswebseiten aus den 90er Jahren fanden die Studierenden auch in TUWEL zu jedem Vorlesungsabschnitt die Vortragsfolien, zahlreiche Dokumente und Hyperlinks auf einschlägige Internetressourcen vor. Dokumente (Texte, Mindmaps, Tabellen etc.) wurden online im PDF-Format (Dateiendung .pdf) bereitgestellt. PDF-Reader sind für alle gebräuchlichen PC-Betriebssysteme – im Normalfall kostenlos – verfügbar, sogar entsprechende Software für mobile Endgeräte (PDAs, Smartphones etc.) ist oftmals gratis erhältlich. Durch die zum Einsatz kommende Technik ist ein weitgehend identes Druckbild auf allen handelsüblichen Druckern gewährleistet.

Hinzu kamen Audio-Mitschnitte der Vorlesungseinheiten (*Lawcasts*) mit synchron eingeblendeten Präsentationsfolien sowie Vidcasts zu ausgesuchten Themen. Für Podcasts und Vidcasts kamen das MP3-Format (Dateiendung .mp3) sowie das Flash-Video-Format (Dateiendung .flv) zum Einsatz. Mit entsprechenden Multimedia-Plugins ist in TUWEL ein direktes Abspielen im Webbrowser ohne zusätzliche Software möglich. Auch ein Offline-Konsum der bereitgestellten Multimediadateien kommt in Betracht, gibt es doch entsprechende Anwendungsprogramme großteils als Freeware bzw. Open Source-Software.

Wirklich neu ist der Einsatz von Podcasts in der Lehre zwar nicht (Ebner, 2007); allerdings ist es wohl noch nicht allzu häufig gelungen, tatsächlich konstant Live-Mitschnitte der gesamten Vorlesungsreihe anzubieten – vor allem weil der Nachbearbeitungsaufwand enorm ist. Im vorliegenden Fall wurden die Live-Mitschnitte aller Vorlesungseinheiten bearbeitet, auf eine

ideale Podcast-Länge von durchschnittlich 20 Minuten (Stieg, 2008) geschnitten und mit der synchronen Folienpräsentation versehen. Darin fanden sich dann die wichtigsten, im Vortrag referierten Schlüsselkonzepte und Zusammenhänge². Ferner wurden die Audiodateien für mobile digitale Audioplayer speichersparend konvertiert sowie ausgewählte Vidcasts für Handies und Apples iPod® produziert.

Mehr als 50 % der Studierenden nutzten die Podcasts, davon etwa 30 % regelmäßig; zum Teil wurden die Podcasts routinemäßig nach der jeweiligen Vorlesungseinheit konsumiert. Ein rasanter Anstieg der Zugriffszahlen zeigte sich – wenig überraschend – vor den Prüfungsterminen.

Die „Neuigkeitenmappe“ der 90er blieb ebenfalls im Repertoire des Präsenzvortrages, mündete in einen neuen *Online-Newsroom* in TUWEL und zuletzt in einen experimentellen *Newsflash* (Audio-Podcast), um die praktische Bedeutung der in der VU behandelten Inhalte zu ankern und das angebotene Know How möglichst aktuell zu halten. Durch Posten weiterer aktueller, thematisch relevanter News im *Nachrichtenforum* und Dokumentierung mit einer angemessenen Zahl von Hyperlinks konnten auch im Vorlesungsteil weitere Bonuspunkte eingeworben werden.

Das Bonuspunktemodell fand ferner seine Umsetzung in der Initiierung der inhaltlichen Entwicklung eines *Lehrveranstaltungs-Wiki* durch die Studierenden. Dies führte einerseits bei einer besonders aktiven Teilgruppe auch zwischen den Lehrveranstaltungseinheiten zur Befassung bzw. Weiterbefassung mit den präsentierten Inhalten. Der geleistete Input stand andererseits wieder allen Teilnehmer/innen in TUWEL zur Verfügung. Innerhalb kürzester Zeit hatten sich regelrecht „Wettbewerbe“ zwischen den Studierenden entwickelt: Wer schreibt zuerst den besten Artikel zur vergangenen Vorlesungseinheit? Auch für Änderungen und Verbesserungen bestehender Artikel wurden Bonuspunkte vergeben – so korrigierten Studierende quasi in *peer review* gegenseitig ihre Mitarbeit und stellten sicher, dass die Wiki-Mitschrift qualitativ hochwertig ist. Dieser User generated Content hat, nebenbei bemerkt, mittlerweile dem vorhandenen Vorlesungsskriptum fast den Rang abgelaufen, was sich an den Verkaufszahlen bemessen lässt. Das Wiki wird übrigens jedes Semester wieder von den Studierenden neu aufgebaut und gestaltet.

Spontan entstand in ähnlicher Weise ein *Online-Glossar* der wichtigsten Fachbegriffe – mit entsprechender Prämierung formal und inhaltlich entsprechender Einträge durch Bonuspunkte.

Der die Lehrveranstaltung abrundende *Gastvortrag* externer Expert/inn/en wurde schließlich insbesondere für jene Teilnehmer/innen, die terminlich verhindert waren, in TUWEL als Flash-Video und Audiopodcast integriert. Die Motivation einzelner Studierender war so groß, dass sogar von weiteren, thematisch passenden, externen Vorträgen Dritter Audio-Mitschnitte und Mitschriften verfasst und danach in TUWEL der Community zur Verfügung gestellt wurden.

Interessanterweise nicht bewährt hat sich übrigens der Versuch einer *semesterübergreifenden Community-Bildung* in der bisherigen Form: Nachdem Absolvent/inn/en der Lehrveranstaltung immer wieder darum gebeten hatten, auch nach erfolgreicher Ablegung weiterhin Zugriff auf die stets rechtlich aktuellen TUWEL-Ressourcen zu behalten, wurden im WS 2007/08 mehrere ausgezeichnete Ex-Teilnehmer/innen eingeladen, als sog. *Law Alumni / Law Alumnae* weiter „an Bord“ zu bleiben. Mit der freiwilligen Selbstverpflichtung, sich an den Diskussionen in den TUWEL-Foren inhaltlich zu beteiligen, wurde weiter Zugriff auf den Online-Kurs gewährt.

Trotz anfänglich großen Enthusiasmus blieb der aktive Input der *Law Alumni / Law Alumnae* marginal, sodaß nun über verstärkte Anreize (z. B. in Form von Sachprämien aus dem Universitätsshop) nachgedacht wird.

Der Einsatz von *Whiteboard*-Software, welche Studierenden die Möglichkeit gibt, mit ihrem Notenbook im Hörsaal über Wireless LAN während des Vorlesungsvortrags Kommentare oder Fragen an den Vortragenden abzusetzen, wurde mangels besonderer Resonanz der Teilnehmer/innen beim Pilotversuch belassen. Offenkundig genügte die hohe persönliche Interaktivität bereits den Ansprüchen.

Zur Unterstützung der Vorbereitung auf die schriftliche Prüfung über den Vorlesungsteil wurden für jeden Vorlesungsabschnitt *exemplarische Multiple Choice-Musterfragen mit Echtzeitauswertung* in TUWEL offeriert und rege genutzt.

Eckpfeiler der E-Learning-Logistik: die Lehrveranstaltungsordnung

Schon zur Zeit der einfachen Lehrveranstaltungswebseiten traten erste gewichtige *Rechtsfragen des E-Learning* – etwa im Hinblick auf das *Urheberrecht* an online verfügbar gemachten, urheberrechtlich geschützten Materialien – zu Tage. Darauf wurde damals mit dem Konzept der strikt geschlossenen Nutzergruppe Bedacht genommen. Diese rechtliche Problematik, die überraschenderweise erst in jüngerer Zeit gebührende Beachtung zu finden scheint (Schöwerling, 2007), wird nun auch im TUWEL-Kurs durch die strikte Begrenzung des Zugriffs auf aktive, eingeschriebene Teilnehmer/innen berücksichtigt. Die Kombination aus Internet-Anmeldung und zumindest einmaliger Unterschriftsleistung ermöglicht ferner die Einholung *datenschutzrechtlich* erforderlicher Zustimmungserklärungen.

Diese rechtlichen Aspekte gaben ersten Anstoß zur schriftlichen Formulierung von Regeln für die an der E-Learning-Großlehrveranstaltung teilnehmenden Studierenden, um Rechtssicherheit für die Durchführung zu gewährleisten. Hinzu kommt, dass gerade in der Startphase ein besonderes Bedürfnis der Studierenden nach Struktur und Planbarkeit, Orientierung und Sicherheit vorliegt (Busch & Mayer, 2002).

Um Studierenden ein wohl organisiertes und zügiges Absolvieren eines (Online-)Kurses zu ermöglichen, sind daher insgesamt klare und transparente Rahmenbedingungen unerlässlich. Auch hier spiegelt sich die Qualität eines Kurses wieder, da nicht ausschließlich die Inhalte und Materialien entscheidend dafür sind, ob ein Kurs qualitativ hochwertig ist oder nicht (Haslinger, Kirchweiger & Tesar, 2008).

Nachdem die hier beschriebene Lehrveranstaltung aus einer Reihe von Vorlesungspräsenzeinheiten mit E-Learning-Unterstützung einerseits und Online-Übungssequenzen andererseits zusammengesetzt ist, erfordert die Zeitstruktur bzw. die Ablaufgestaltung besondere Aufmerksamkeit (Busch & Mayer, 2002).

Wichtige organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen wurden daher im TUWEL-Kurs in konsolidierter Form in der sogenannten *Lehrveranstaltungsordnung*, einem zentralen Online-Dokument, festgelegt und publiziert.

Essentielle Inhalte dieser Lehrveranstaltungsordnung, die im Laufe der Semester immer wieder überarbeitet und verbessert wurde, sind etwa notwendige organisatorische Hinweise (Anmeldung, Ablauf ...), die Beurteilungskriterien, die Klärung von Urheberrechtsfragen in Bezug auf Online-Abgaben bzw. User Generated Content sowie die Vorgangsweise und Konsequenzen bei der Feststellung von plagiierten Online-Abgaben (Haslinger et al., 2008).

Begleitende Qualitätssicherung: der Plagiatsdetektor

Prinzipiell waren die Studierenden im Rahmen des Übungsteils verpflichtet, *eigenständige Lösungen* zu den Pflichtaufgaben abzugeben (*Einzelabgaben*). Kollaboratives Erarbeiten von Lösungsansätzen (CUGLs) wurde bisher im Bonuspunktbereich (freiwillige Zusatzaufgaben) angesiedelt.

Damit stellte sich im Zusammenhang mit den Pflichtaufgaben regelmäßig das Problem von *Kopien* oder *Plagiaten* bei den Online-Einzelabgaben. Um dieses Problem zu kanalisieren, wurde ein spezieller Plagiatsdetektor (YAPLAF++)³ entwickelt. Über eine XML-Schnittstelle können die Übungstextabgaben aus TUWEL eingelesen und auf Kopien bzw. Plagiate untereinander überprüft werden.

Wurden Plagiate entdeckt, so folgte daraus – was in der Lehrveranstaltungsordnung exakt vorgegeben war – eine Einladung der Betroffenen zu speziellen Abgabegesprächen. Im Rahmen dieser Abgabegespräche wurde einerseits der Sachverhalt geklärt und andererseits war seitens der Studierenden die Leistungserbringung (Einzellösung der Übungsaufgabe) nachzuholen.

Mit diesem Instrument konnten de facto bis zu 400 % mehr Plagiate gefunden werden als durch extrem aufwendige, rein manuelle Überprüfung. Die Anzahl der auftretenden Plagiate sinkt erfahrungsgemäß durch den Einsatz des Plagiatsdetektors im Verlauf des Übungsteils regelmäßig auf weniger als 2 %, was zur aktiven Sicherung der Ausbildungsqualität im Kurs beiträgt.

An einer vollständigen Integration von YAPLAF++ in TUWEL wird gegenwärtig gearbeitet.

Abschließende Eindrücke, Erfahrungen und Rückmeldungen

Die bisherigen Erfahrungen (auch letzte Prüfungsergebnisse aus Juni 2008) berechtigen zur Annahme, dass sich durch die Kombination zwischen „Aktivierender Lehre“ und Social Software-Funktionen die Lernprozesse und Lernergebnisse zumindest der aktivierten Teilgruppe tatsächlich verändern, verbessern. Zumindest einige Schritte auf dem Weg zu einer neuen Lehr- und Lernkultur mit Social Software (Wageneder & Jadin, 2007) dürften gegangen sein.

Im Wintersemester 2007/08 lag der Anteil der Studierenden, die freiwillig Bonuspunkte erwarben, bei 62 %; im Sommersemester 2008 wurden beinahe 70 % erreicht. Auch den übrigen, „nicht aktivierten“ Teilnehmer/inne/n steht das umfangreiche Zusatzangebot in Form des User Generated Content als echter qualitativer Mehrwert zur Verfügung und eröffnet zumindest die Option, sich damit auseinanderzusetzen.

Sehr effizient sind ohne Zweifel die neuen Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Studierenden und Lehrenden.

Die – bei gleichbleibenden Teilnehmerzahlen – kontinuierlich steigenden, durchschnittlichen Zugriffszahlen auf den Online-Kurs zeigen zumindest, dass das TUWEL-Angebot auf recht reges Interesse stößt: Im Sommersemester 2008 waren 13303 Views (Logins) pro Monat und 50083 Gesamtviews zu verzeichnen.

Anonyme Rückmeldungen von Studierenden bestätigen, dass die Community-Bildung funktioniert und relativ hohe Zufriedenheit vorherrscht. Exemplarisch drei ausgewählte Originalrückmeldungen:

„Vielen Dank für die umfangreiche Vorlesung! Ich fand es sehr außergewöhnlich und vor allem äußerst hilfreich, dass derartig viel angeboten wurde. Abgesehen von den sehr gut verständlichen Vorträgen waren die Video / Audio Mitschnitte, die Forenmoderationen und die ständige Möglichkeit gut und effizient gefördert zu werden (Tutor etc) ein ganz tolles Erlebnis! Man hat als Student das Gefühl, dass man wirklich mit allen Mitteln gefördert wird.“⁴

„Die vielen verschiedenen Ideen um die LVA [Anm: Lehrveranstaltung] nicht immer gleich ablaufen zu lassen, dazu viele Hilfestellungen, prompte Hilfe bei Problemen. Bonuspunkte, Online-Übungsabwicklung,...diese LVA ist auf jeden Fall empfehlenswert, so stellt man sich auch eine kreative, aber auch auf den Lernfortschritt bezogene LVA vor... sicher die beste LVA in meiner Laufbahn!“⁵

„Auch entstand irgendwie eine Dynamik, als ob man wirklich eine Gruppe wäre, die quasi gemeinsam etwas gestalten kann aber dennoch ohne Zwang und Druck! Ganz toll! Es wäre sicherlich zu überlegen ob man diesen Versuch nicht ausweiten könnte!“⁶

Die Generierung und Betreuung eines umfangreichen E-Learning-Angebots bedeutet allerdings enormen finanziellen und personellen Aufwand sowie internen Koordinierungsbedarf.

Offene Fragen

Unter den offenen Fragen findet sich zunächst jene nach der *Aufwandsdeckung*. Schon die Vorbereitung einer E-Learning-Lehrveranstaltung für die Großgruppe ist erheblich aufwändiger als die Vorbereitung einer traditionellen Präsenzlehrveranstaltung für eine gleichgroße Zielgruppe. Der technische Herstellungsaufwand ist, reizt man die Möglichkeiten von Social Software und Web 2.0-Komponenten aus bzw. trifft man Adaptierungsmaßnahmen, buchstäblich enorm. Hinzu kommen das Erfordernis einer durchdachten Logistik und hoher, laufender Online-Betreuungsaufwand (so auch Wageneder & Jadin, 2007), der normale Arbeitszeitrahmen überdehnt. Im vorliegenden Fall war die Realisierung nur aufgrund freundlicher Unterstützung Dritter (Sponsoring seitens eines professionellen Multimediastudios) und durch den ambitionierten, weit über Dienstpflichten hinausreichenden Einsatz der Tutor/inn/en erst leistbar.

Ferner liegt bei User Generated Content, der online zur Beurteilung eingereicht wird, regelmäßig die *Plagiatsfrage* auf dem Tisch, die oben bereits unter dem Aspekt der Sicherung der Ausbildungsqualität angesprochen wurde (erneut ähnlich Wageneder & Jadin, 2007).

Ein spannendes Phänomen stellt schließlich die Frage des sachgerechten Managements von *Störeinflüssen auf/aus E-Learning-Großveranstaltungen* dar. Bisher gab es damit – Gott sei Dank – nur punktuelle Erfahrungen. So wurden in einem Fall etwa – entgegen den Regeln der Lehrveranstaltungsordnung und urheberrechtswidrig – von einem Studierenden Materialien aus dem TUWEL-Kurs an anderer Stelle in öffentlich zugängliche Foren gepostet. Nach mehreren Interventionen kam es schließlich zur Löschung der Materialien durch den dortigen Administrator. In einem anderen Fall fanden sich äußerst unsachliche, polemische Statements zweier Studierender in einem Lehrveranstaltungsforum. Sie wurden zwar online belassen, allerdings durch Klarstellungen ergänzt – und zwar (netterweise) auch durch recht erfrischende Klarstellungen seitens anderer Mitstudierender. Es empfiehlt sich in jedem Fall, sich mit dem Phänomen virtueller Störer/innen – manche verweisen recht offenherzig auf „Schwätzer, Schweiger, Streithähne“ (Busch & Mayer, 2002, 149 ff.) – angemessen zu beschäftigen.

Ein wenig Zukunftsmusik

Für die Weiterentwicklung der Konzeption bestehen mehrere konkrete Pläne. Sie betreffen etwa die Optimierung des Einsatzes der *Law Alumni / Law Alumnae* zur semesterübergreifenden Community-Bildung, worin ein Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit der E-Learning-Aktivität gesehen werden kann (Seufert & Euler, 2003). Ferner ist die *Qualitätssicherung* zu optimieren, eine radikale Vereinfachung der internen *Notenverwaltung* in die Wege zu leiten und die *Online-Involvierung externer Mentor/inn/en* aus der Rechtspraxis angedacht.

Literaturverzeichnis

- Busch, F. & Mayer, T. B. (2002). Der Online-Coach. Wie Trainer virtuelles Lernen optimal fördern können. Weinheim, Basel: Beltz.
- Ebner, M. (2007). E-Learning 2.0 = e-Learning 1.0 + Web 2.0? The Second International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES'07). <http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/ARES.2007.74> (31.7.2008).
- Haslinger, M., Kirchweiger, A. & Tesar, M. (2008). E-Learning-Logistik für universitäre Großlehrveranstaltungen: Lehrveranstaltungsordnung und Qualitätsmanagement. Poster. 13. Europäische Jahrestagung Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft. Krems, Österreich.
- Hruska, A., Seidel, T., Herbst, I., Reichl, F., Dvorak, E. & Fröhlich, J. (2006). TUWEL an der TU Wien - E-Learning für alle. ZIDline - Informationen des Zentralen Informatikdienstes der TU Wien, (Heft 14), 8-12.
- Hruska, A., Potocka, K. & Reichl, F. (2008). Mit zwei Klicks zum neuen TUWEL-Kurs. ZIDline - Informationen des Zentralen Informatikdienstes der TU Wien, (Heft 18), 24-26.

- Kerres, M. (2006). Potenziale von Web 2.0 nutzen. <http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/system/files/web20-a.pdf> (31.7.2008).
- Schöwerling, H. (2007). E-Learning und Urheberrecht an Universitäten in Österreich und Deutschland. Wien, München: Medien und Recht.
- Sengstag, C. & Miller, D. (2005). Von der klassischen Vorlesung zur E-Bologna Veranstaltung. http://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/sengstag_miller.pdf (1.8.2008).
- Seufert, S. & Euler, D. (2003). Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen. Swiss Centre for Innovations in Learning (SCIL). SCIL-Arbeitsbericht 1. St. Gallen. <http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2003-06-seufert-euler-nachhaltigkeit-elearning.pdf> (1.8.2008).
- Stieg, C. (2008). PodCast als Lern-Medium - effektiv und effizient. Vortrag beim 31. Community Treffen der Plattform Wissensmanagement (PWM). Wien, Österreich.
- Wageneder, G. & Jadin, T. (2007). e-Learning 2.0 – Neue Lehr/Lernkultur mit Social Software? <http://wageneder.net/artikel/fnma-13.html> (1.8.2008).

Internetquellen

- [W001] <http://moodle.org/> (30.7.2008)
- [W002] <http://elearning.tuwien.ac.at/index.php?id=tuwel> (30.07.2008)
- [W003] <http://tuwis.tuwien.ac.at/> (30.7.2008)
- [W004] <http://www.mindmeister.com> (31.7.2008)

¹ Klemens Wessely hat die erste Ausbaustufe (2004-2007) des E-Learning-Kurses sehr engagiert mitgestaltet. Michael Tesar ist für den hervorragenden multimedialen Support und sein umfassendes Engagement als Senior Tutor in der zweiten Ausbaustufe (2006-2008) zu danken, an der weiters Anna Kirchweger und David Ringhofer tragend mitgewirkt haben.

² Ein reiner Audio-Podcast ohne synchrone Vortragsfolien findet sich außerhalb von TUWEL exemplarisch online unter <http://www.podcampus.de/node/1235> (31.7.2008).

³ *Yet Another Plagiarism Finder* (YAPLAF), mittlerweile in der Version YAPLAF++; vgl. dazu näher <http://www.law.tuwien.ac.at/plagiat/> (2.8.2008).

⁴ Aus der TUVIS++-Evaluierung.

⁵ Aus der TUVIS++-Evaluierung.

⁶ TUVIS++-Stimmungszettel.